

*Journal of Nusantara Studies* 2018, Vol 3(1) 30-41  
 Universiti Sultan Zainal Abidin  
 ISSN 0127-9386 (Online)  
<http://dx.doi.org/10.24200/jonus.vol3iss1pp30-41>



**Journal of Nusantara  
Studies (JONUS)**

## **PENGUNAAN MASSIVE OPEN ONLINE COURSE (MOOC) DALAM KALANGAN PELAJAR VOKASIONAL**

### **[THE USE OF MASSIVE OPEN ONLINE COURSE (MOOC) AMONG VOCATIONAL STUDENTS]**

<sup>\*1</sup>Mohd Erfy Ismail, <sup>1</sup>Suhaizal Hashim, <sup>1</sup>Irwan Mahazir Ismail, <sup>1</sup>Affero Ismail, <sup>2</sup>Khairul  
Azhar Mat Daud & <sup>3</sup>Moh. Khairudin

<sup>1</sup>Faculty of Technical & Vocational Education, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, 86400  
Parit Raja, Batu Pahat, Johor, Malaysia.

<sup>2</sup>Faculty of Technology Creative & Heritage, Universiti Malaysia Kelantan, 16300 Bachok,  
Kelantan, Malaysia.

<sup>3</sup>Faculty of Engineering, Universitas Negeri Yogyakarta, 55281 Daerah Istimewa  
Yogyakarta, Indonesia.

\*Corresponding author: [erfy@uthm.edu.my](mailto:erfy@uthm.edu.my)

Received: 10 November 2017

Accepted: 25 April 2018

### **ABSTRAK**

*Teknologi dalam pendidikan seperti elearning telah memberi satu nafas baru kepada penggunaan teknologi khususnya dalam bidang pendidikan teknikal dan vokasional (TVET). Dengan perkembangan pembelajaran yang semakin popular pada masa kini, Massive Open Online Course (MOOC) sering digunakan oleh pelajar sebagai medium pembelajaran. Kajian ini merupakan satu tinjauan untuk mengenalpasti potensi aplikasi MOOC yang dibina dalam meningkatkan literasi terhadap pembelajaran gaya MOOC, menarik minat pelajar dalam pembelajaran dan membantu pelajar meningkatkan motivasi mereka dalam pembelajaran. MOOC yang dibina adalah bagi mata pelajaran Teknologi Kimpalan berdasarkan sukatan pelajaran kolej vokasional (KV). Populasi kajian melibatkan 111 orang pelajar Teknologi Kimpalan di KV Batu Pahat, Malaysia. Kaedah persampelan yang digunakan ialah persampelan bertujuan yang mana kajian terdiri daripada pelajar Tahun 1 Program Teknologi Kimpalan seramai 32 pelajar. Instrumen yang digunakan berbentuk borang soal selidik untuk mendapatkan maklumat. Data yang diperolehi dikumpul dan dianalisis secara deskriptif menggunakan perisian Statistical Package for Social Science (SPSS) versi 20.0. Berdasarkan analisis yang dibuat, nilai kebolehpercayaan instrumen adalah 0.91 dan menunjukkan kebolehpercayaan instrumen berada pada tahap tinggi. Hasil kajian mendapati bahawa penggunaan MOOC dapat meningkatkan daya literasi terhadap MOOC (3.33), motivasi (3.35) dan minat pelajar (3.30), seterusnya menjadikan proses pembelajaran lebih menarik disamping dapat menambah baik alat bahan bantu mengajar (ABBM) yang sedia ada. Selain itu, dapatan menunjukkan bahawa penggunaan aplikasi MOOC ini dapat membantu pelajar dalam meningkatkan prestasi dan pencapaian pelajar*

*dalam pembelajaran. Manfaat daripada penggunaan MOOC ini diharapkan dapat memberi impak dalam peningkatan kemampuan pola berfikir pelajar-pelajar KV melalui komunikasi dan pembentukan peribadi yang terbuka dalam mengharungi kehidupan sosial.*

**Kata Kunci:** Literasi, MOOC, motivasi, minat, TVET

### ABSTRACT

*Massive Open Online Course (MOOC) is gaining its popularity as a learning medium. This study aims to examine the potential of MOOC for Welding Technology Course, which has been designed by the researchers, in enhancing students' literacy on MOOC-based learning, engaging the students in meaningful learning and improving their motivation to learn. The MOOC is designed based on the syllabus of vocational college (VC). The population of the study is 111 students of Welding Technology Course from VC Batu Pahat, Malaysia. A total of 32 respondents were purposively sampled and they were in the first year of their studies. Data collected using questionnaires were analyzed descriptively using Statistical Packages for Social Science (SPSS) version 20.0. The reliability of the instrument is 0.91 which shows that the dependability of the instrument is high. The findings show that the MOOC designed can increase the literacy of MOOC-based learning (3.33), motivation (3.35) and student interest (3.30), thus making the learning process more interesting in addition to improving existing teaching aids. The use of the MOOC is hoped to improve the quality of education in the vocational college.*

**Keywords:** Literacy, MOOC, motivation, interest, TVET

**Cite as:** Ismail, M.E. et al. (2018). Penggunaan massive open online course (MOOC) dalam kalangan pelajar vokasional [The use of massive open online course (MOOC) among vocational students]. *Journal of Nusantara Studies*, 3(1), 30-41. <http://dx.doi.org/10.24200/jonus.vol3iss1pp30-41>

## 1.0 PENGENALAN

Dalam mendepani realiti baharu yang pantas berubah dan berkembang, orientasi pengajaran dan pembelajaran (P&P) memfokus terhadap kemahiran dan teknologi. Pendidikan Teknikal dan Vokasional (PTV) kini terbukti berkualiti untuk memenuhi keperluan industri yang memerlukan tenaga kerja mahir (Zainal, 2016). Di samping itu, banyak langkah yang diambil untuk memperbaiki persepsi orang ramai terhadap PTV dilaksanakan. Mentransformasi PTV agar dapat memacu perubahan dengan langsung menyumbang kepada ekonomi yang berasaskan pengetahuan, kemajuan teknologi serta mobiliti tenaga kerja global (Osman, 2016). Selain itu, satu daripada perubahan besar dalam sistem penyampaian PTV adalah menaik taraf sekolah menengah vokasional dan sekolah menengah teknik kepada Kolej Vokasional.

Institusi baharu ini menyediakan peluang pendidikan PTV seawal umur belasan tahun dan menawarkan pengajian pada peringkat diploma. Terdapat beberapa sekolah menengah vokasional di setiap negeri telah dipilih untuk menjadi perintis dan pengambilan pelajar perintis telah bermula pada tahun 2012. Kursus yang ditawarkan ialah kursus-kursus yang terkandung dalam Sijil Kemahiran Malaysia (SKM). Sebagai contoh, kursus yang ditawarkan ialah Teknologi Kimpalan dan Fabrikasi Logam. Tambahan lagi, kursus teknologi kimpalan dan fabrikasi logam melatih pelajar ke arah merekabentuk atau memasang struktur logam dengan menggunakan beberapa proses seperti menggulung, melipat, membengkok, mengimpal, memotong dan beberapa proses lain serta diajar kaedah membaikpulih kerangka logam.

Muslimin (2011) menyatakan bahawa kebejatan ekonomi kini mendesak perkembangan pendidikan teknologi siber dan akses internet. Pelajar moden yang amat cenderung terhadap pembelajaran sendiri serta aktif amat meminati penggunaan komputer dan mobile. Sehubungan dengan itu, pengenalan konsep e-learning dalam dunia akademik telah diterapkan. Konsep yang dipanggil e-learning ini telah mencipta proses transformasi pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital. Pada masa ini konsep e-learning sudah banyak diterima oleh masyarakat dunia (Sumarto, 2007). Demikian membuktikan dengan maraknya pelaksanaan e-learning di kalangan di institusi pendidikan merupakan kaedah yang lebih dinamik dan kreatif sejajar dengan pengajaran yang relevan dan sesuai terhadap perkembangan semasa.

Memandangkan pembelajaran amali atau praktikal yang menjadi tunggak utama institusi vokasional mahupun akademik, maka proses P&P masih dikekalkan secara bersemuka namun teori akan dijalankan secara atas talian. Massive Open Online Course (MOOC) adalah kursus dalam talian bertujuan untuk penyertaan interaktif besar-besaran dan akses terbuka melalui laman web (Abdul Halim & Aris, 2017). MOOC adalah pembelajaran atas talian yang boleh diakses oleh setiap orang diseluruh pelusuk dunia dengan percuma (Kop & Carroll, 2011). MOOC merupakan pembelajaran dalam talian bertaraf global yang mampu menampung kapasiti pelajar pada skala yang besar (Nordin, Norman, & Embi, 2015). Bahkan, bidang kemahiran merupakan bidang yang penting terutamanya bagi negara-negara membangun untuk mempersiapkan diri menuju abad ke-21 (Bakar, Latif, & Ya'acob, 2010).

Teknologi dalam penggunaan komputer banyak mempengaruhi kehidupan masyarakat kini. Munculnya teknologi komputer dan alat-alat komunikasi moden ini dapat membantu manusia untuk mengumpul, memproses dan mengendalikan maklumat secara mudah dan bersistematik (Anggraini & Mukhadis, 2013). Pengajar-Pengajar kini digalakan mahir dalam literasi terhadap e-learning seperti MOOC supaya pengetahuan dalam dunia alaf 21 ini dapat diterokai serta dimanfaatkan pada proses pengajaran dan pembelajaran (P&P) (Penny et al., 2011). Penggunaan komputer semakin penting dalam kehidupan seharian sama ada di pejabat ataupun di rumah. Wawasan 2020 menghadapi cabaran masyarakat yang hidup berasaskan sains dan teknologi sebagai salah satu agenda penting (Ismail, Hussin, & Ariff Khalid, 2005).

Selain itu, Zainal (2014) menyatakan sikap atau minat terhadap P&P dapat membudayakan amalan literasi digital bagi semua warga akademik institusi supaya mendukung konsep e-learning sebagai kaedah pembelajaran yang efektif. Tambahan lagi, ini adalah selaras dengan kehendak dasar e-learning negara dan pendidikan abad ke-21 yang mengetengahkan kepada pembelajaran berpusatkan pelajar.

Seterusnya, motivasi terhadap pembelajaran memainkan peranan penting dalam pencapaian pelajar (Williams & Williams, 2011). Motivasi pelajar dilihat sinonim dengan minat terhadap proses pengajaran dan pembelajaran (Taormina & Gao, 2013). Hal yang demikian, memberikan peluang pendidikan yang saksama serta mencerdaskan minda dan menajamkan akal mampu dijadikan sebagai motivasi dalam kaedah pelajar belajar. Oleh itu, pendekatan ini dapat melonjakkan motivasi murid untuk meneroka dan mencabar keupayaan diri (Corno & Anderman, 2015).

Terdapat tiga konstruk utama yang menjadi asas terhadap pembangunan dan penggunaan MOOC. Elemen-elemen ini termasuklah kurikulum yang dicadangkan (peringkat polisi), kurikulum yang dilaksanakan (kurikulum yang dialami pelajar di peringkat sekolah dan bilik darjah) dan kurikulum yang dicapai (kurikulum yang diwakili oleh pencapaian pelajar) (Ismail et al., 2016).

## **2.0 LATAR BELAKANG MASALAH**

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin meningkat yang amat memerlukan kaedah pembelajaran dan pengajaran berasaskan IT. Pengajaran berasaskan tradisional iaitu melibatkan penggunaan buku teks dan kaedah pengkuliah membuatkan pelajar tidak gemar belajar dengan hanya menggunakan papan hitam sahaja (Mohd Razali, 2015). Namun, tidak salah mengajar dengan menggunakan papan hitam, tetapi jika hanya kaedah ini sahaja yang di guna pakai oleh pengajar dari awal tahun hingga ke akhir tahun, maka pelajar akan mudah berasa bosan di dalam kelas (Jusoh & Ramli, 2011). Dengan ini telah menunjukkan bahawa pengajar-pengajar tidak kreatif dalam menvariasikan kaedah P&P di dalam kelas.

Mendepani cabaran tenaga pendidik masa ini, literasi terhadap mooc merupakan masalah utama yang dihadapi oleh pengajar dan pelajar dalam menghasilkan bahan pengajaran berbentuk multimedia (Boon & Ngatimin, 2011). Menyuntik dimensi baru dalam penyediaan bahan mengajar berbentuk Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) menyebabkan pengajar tidak dapat menghasilkan bahan pengajaran yang menarik dan berkesan dalam memudahkan pengajaran serta pemahaman pelajar (Tahir & Ling, 2010). Juga, kegagalan pengajar dalam menggunakan ICT dalam proses P&P menyebabkan kemahiran ini sukar digarap dikalangan pengajar (Mohsin & Hassan, 2011). Tambahan lagi apabila pengajar tidak mahir dalam penggunaan ICT, mereka akan mengambil masa yang lama untuk membuat pemasangan seperti LCD projektor dan ini akan mengurangkan masa mengajar mereka (Manaf et al., 2015). Menurut Mahamod & Noor (2011) menegaskan bahawa ICT sangat membantu dalam sesi pengajaran dan pembelajaran tetapi apabila pengajar menongkah arus dalam selok belok penggunaan ICT menyebabkan mereka memilih untuk tidak menggunakan ICT dalam P&P. Oleh itu, pengajar perlu menciptakan lingkungan proses P&P yang kreatif, inovatif dan berteknologi serta membuka peluang baru kepada pelajar untuk berkembang secara sendiri selari dengan transformasi pendidikan masa kini.

Di samping itu, budaya terkini dan moden semakin mendominasi generasi muda. Dunia berada di hujung jari, ini adalah istilah yang menyifatkan pelajar telah dilingkari oleh arus globalisasi kecanggihan siber dan teknologi maklumat. Minat mereka lebih cenderung dan ghairah dalam penggunaan teknologi seperti melayari internet di telefon pintar mahupun komputer (Handayani, 2005). Sehubungan itu, kaedah pembelajaran yang lama seperti kaedah konvensional tidak dapat mempengaruhi kualiti pencapaian pelajar (Ahmad, 2013). Menurut Ahmad (2013) juga, pencapaian akademik setiap manusia berbeza antara satu sama lain disebabkan oleh pelbagai faktor yang mempengaruhinya seperti kurang daya tarikan membuatkan pelajar tidak berminat terhadap pembelajaran. Oleh dengan itu, pengajar-pengajar perlu menyusun strategi yang sempurna untuk menyuntik dimensi pembelajaran yang baru supaya dapat menyuburkan budaya ilmu kepada para pelajar.

Dalam pada itu, kecemerlangan akademik bukan sahaja boleh dicapai melalui minat pelajar terhadap penggunaan teknologi sahaja malah secara tidak langsung turut melibatkan beberapa pembolehubah lain seperti persekitaran tempat belajar, motivasi dan latar belakang diri pelajar. Menurut Chen, Masek, dan Amiruddin (2014), kemerosotan pencapaian pelajar adalah disebabkan oleh motivasi. Namun, di negara asing seperti Nigeria, pencapaian akademik pelajar sekolah menengah mereka, menunjukkan bahawa kekurangan motivasi dalam diri pelajar menjadikan jurang pemisah dan punca kepada penyelewengan dalam peperiksaan (Awanbor, 2005). Di samping itu, pelajar yang kurang bermotivasi akan menunjukkan prestasi yang rendah dalam mencapai matlamat akademik (Awanbor, 2005). Motivasi pembelajaran di

kalangan para pelajar disebabkan oleh sifat pengajaran yang homogen dan berbentuk sehalu antara pengajar menjejaskan prestasi mereka (Norzan, 2016). Justeru itu, memotivasikan pelajar untuk mencapai kecemerlangan dalam akademik merupakan perkara penting yang perlu disedari dan diberi perhatian oleh pihak terlibat.

Justeru itu kemahiran atau kepakaran dalam pembelajaran atas talian berkonsepkan digital seperti e-learning ini dapat menongkah arus perdana dengan begitu cemerlang. Namun biasanya terdapat pelbagai kekangan kepada para pelajar untuk cemerlang dalam bidang yang diceburi seperti latar belakang seseorang pelajar dan tahap potensi individu sendiri. Dengan ini, konstruk-konstruk yang dikenal pasti mempengaruhi pencapaian pelajar perlu ditangani supaya dapat menghasilkan graduan berkualiti dan menyumbang idea untuk memajukan masyarakat dan negara pada masa hadapan.

### **3.0 METODOLOGI**

Kajian ini merupakan satu tinjauan untuk mengenalpasti potensi aplikasi MOOC dalam meningkatkan literasi terhadap pembelajaran gaya MOOC, dan minat dan motivasi pelajar terhadap pembelajaran. MOOC yang telah dibina adalah untuk matapelajaran Teknologi Kimpalan berdasarkan sukatan pelajaran Kolej Vokasional (KV). Data diperolehi melalui soal selidik yang dilengkapkan oleh pelajar yang telah menggunakan produk ini selama empat minggu dalam proses pengajaran dan pembelajaran mereka.

#### **3.1 Populasi Dan Sampel Kajian**

Populasi dalam kajian ini melibatkan 111 pelajar yang mengambil kursus Teknologi Kimpalan di KV Batu Pahat. Kaedah persampelan yang digunakan ialah persampelan bertujuan yang mana kajian terdiri daripada 32 orang pelajar Tahun 1 Program Teknologi Kimpalan yang mengambil subjek yang berkenaan.

#### **3.2 Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen**

Bagi memastikan sesuatu soal selidik itu boleh digunapakai, kesahan haruslah dibuat terlebih dahulu. Kesahan yang digunakan dalam kajian ialah kesahan kandungan. Pengkaji telah mendapatkan tiga orang pakar untuk menentukan kesahan borang soal selidik yang telah dibina. Tiga orang pakar tersebut terdiri daripada seorang pakar Bahasa dan dua orang pakar kandungan.

Kebolehpercayaan instrumen adalah satu ukuran untuk menentukan ketekalan skor terhadap setiap item yang terdapat dalam borang soalselidik. Ini bagi mempertahankan kejituan instrumen soalselidik daripada mempunyai sebarang masalah dan data yang diperolehi tepat. Bagi melihat kebolehpercayaan soal selidik, satu kaedah tekalan dalaman digunakan iaitu kaedah Cronbach Alpha. Berdasarkan analisis yang telah dibuat, nilai Alpha Cronbach ialah 0.91 dan berada pada tahap tinggi (George & Mallery, 2003).

### **4.0 ANALISIS DATA**

Kesemua item yang terdapat dalam soal selidik dianalisis dengan membuat penilaian menggunakan skor min berasaskan skala Likert darjah empat iaitu sangat tidak setuju, tidak

setuju, setuju dan sangat setuju. Analisis item adalah merujuk kepada julat skor min seperti Jadual 4.1 yang menentukan tahap pendirian responden terhadap item dalam persoalan kajian.

Jadual 4.1: Analisis skor min

Markah Skor Min	Tahap
1.00 - 2.00	Rendah
2.01 - 3.00	Sederhana
3.01 - 4.00	Tinggi

(Sumber: Ameer et al., 2013)

#### 4.1 Literasi terhadap MOOC

Dapatan kajian daripada soal selidik terhadap literasi MOOC adalah seperti ditunjukkan seperti Jadual 4.2. Keputusan responden yang terlibat dalam soal selidik mengikut item terhadap keputusan (min) yang diperolehi adalah berada pada tahap sederhana dan menunjukkan responden sangat bersetuju dengan item yang diberikan. Ini menunjukkan keputusan responden menjawab persoalan kajian yang pertama dan bersetuju bahawa aplikasi MOOC dapat meningkatkan literasi terhadap MOOC pelajar dalam pembelajaran.

Jadual 4.2: Nilai min dan sisihan piawai bagi konstruk literasi terhadap MOOC

No	Item	Min	Sisihan Piawaian
A1	Saya berasa selesa apabila menggunakan MOOC.	3.81	0.397
A2	Saya berasa selesa membuat latihan tubi menggunakan MOOC.	3.50	0.508
A3	Saya tertarik terhadap paparan antara muka dalam MOOC.	3.59	0.499
A4	Saya suka belajar bagaimana MOOC digunakan dalam pembelajaran	3.41	0.499
A5	Saya mudah memahami pembelajaran dengan menggunakan MOOC.	2.94	0.619
A6	Saya lebih kreatif dalam pembelajaran apabila menggunakan MOOC.	3.16	0.574
A7	Saya mahir menggunakan MOOC melalui penggunaan teknologi.	2.94	0.564

Hasil skor min yang tinggi pada item B1 jelas menunjukkan bahawa responden sangat bersetuju bahawa penggunaan mooc dalam proses pengajaran dan pembelajaran adalah selesa. Ini menunjukkan keinginan dalam proses pembelajaran amat baik apabila dibantu dengan penggunaan MOOC.

#### 4.2 Motivasi Pelajar

Dapatan kajian daripada soal selidik terhadap motivasi pelajar adalah seperti ditunjukkan dalam Jadual 4.3. Majoriti responden sangat bersetuju pada item yang diberikan dan menunjukkan bahawa penggunaan aplikasi MOOC mampu membantu pelajar meningkatkan motivasi mereka dalam pembelajaran.

Jadual 4.3: Nilai min dan sisihan piawai bagi konstruk motivasi pelajar

No	Item	Min	Sisihan Piawaian
B1	Paparan antara muka yang digunakan dalam MOOC meningkatkan motivasi saya semasa proses pembelajaran.	3.19	0.471
B2	Penggunaan audio dalam MOOC dapat meningkatkan motivasi saya.	3.19	0.397
B3	Penggunaan video dalam MOOC dapat meningkatkan motivasi saya.	3.41	0.499
B4	Penggunaan MOOC membantu meningkatkan keinginan belajar secara individu.	3.50	0.568
B5	Penggunaan MOOC membantu meningkatkan keinginan belajar secara berkumpulan.	3.47	0.507
B6	Penggunaan MOOC membantu memilih isi pelajaran dengan kreatif.	3.38	0.492
B7	Penggunaan MOOC membantu keinginan saya dalam pengetahuan pada peringkat yang lebih tinggi.	3.34	0.483

### 4.3 Minat Pelajar

Dapatan kajian daripada soal selidik terhadap minat dalam penggunaan MOOC adalah seperti ditunjukkan seperti dalam Jadual 4.4. Majoriti responden bersetuju bahawa penggunaan MOOC mampu menarik minat pelajar dalam pembelajaran.

Jadual 4.4: Nilai min dan sisihan piawai bagi konstruk minat pelajar

No	Item	Min	Sisihan Piawaian
C1	Saya minat menggunakan MOOC dalam pembelajaran.	3.31	0.471
C2	Saya minat menggunakan MOOC dalam sesi latihan tubi	0.31	0.471
C3	Saya berasa seronok dalam proses pembelajaran menggunakan MOOC.	3.56	0.504
C4	Saya berasa selesa belajar dengan menggunakan MOOC semasa berada di kolej.	3.68	0.492
C5	Saya berasa selesa belajar dengan menggunakan MOOC semasa berada di rumah.	3.19	0.535
C6	Saya sering menggunakan MOOC untuk mendapatkan rujukan yang banyak berkaitan pembelajaran.	3.00	0.672
C7	Saya sering menggunakan MOOC untuk mendapatkan maklumat berkaitan pembelajaran dengan pantas.	3.06	0.759

Setelah data yang diperolehi dianalisis, didapati bahawa kajian penggunaan MOOC dalam kalangan pelajar bidang teknologi kimpalan di kolej vokasional ini telah mencapai peratusan yang tinggi berdasarkan penilaian pakar (ujian alpha). Mereka juga memberikan beberapa maklum balas dan beberapa cadangan agar penambahbaikan dapat dilakukan ke atas produk dan menjadikan ia lebih baik dan efektif. Selain itu, berdasarkan analisis terhadap konstruk literasi komputer, motivasi dan minat terhadap penggunaan MOOC yang dibuat telah mendapat maklum balas dari responden, pelajar bidang Teknologi Kimpalan di Kolej Vokasional menyatakan bahawa penggunaan MOOC amat baik dan sesuai bagi proses pembelajaran. Tambahan lagi, guru dapat mempelbagaikan kaedah pembelajaran disamping memberikan impak yang baik untuk pelajar melalui penggunaan aplikasi tanpa batasan ini. Menurut Abd Rahman dan Ismail (2010), pembelajaran melalui media atas talian adalah satu kaedah yang memberi kebebasan bagi golongan pendidik, pelajar dan sesiapa sahaja untuk menimba ilmu tanpa mengira tempat masa dan latar belakang.

## 5.0 PERBINCANGAN

ABBM yang baik mestilah memenuhi ciri-cirinya, kesesuaian bahan dengan isi pelajaran diajar penting bagi memastikan isi pelajaran disampaikan dapat diterima dengan jelas oleh pelajar, seterusnya kekemasan, kejelasan dan menarik perhatian pelajar mesti dipenuhi (Azman et al., 2014).

Melalui hasil analisis keperluan pelajar didapati pelajar-pelajar masa kini tertarik pada kaedah pembelajaran yang mempunyai elemen-elemen multimedia (Abdul Aziz, 2011). Pembangunan bahan pembelajaran menggunakan MOOC sememangnya mudah di gunakan kerana ia hanya perlu melayari internet melalui smartphone atau komputer riba di mana-mana tempat sahaja. Anderson et al. (2011) menyatakan secara umumnya, terdapat pelbagai implikasi perlaksanaan MOOC dan teknologi dalam pendidikan antaranya adalah boleh meningkatkan komunikasi, memelihara komuniti serta meningkatkan pencapaian pelajar itu sendiri. Oleh itu, berdasarkan pernyataan ini pengkaji telah bekerja keras bagi membangunkan MOOC ini sehingga berhasil.

Moore, Dickson-Deane, dan Galyen (2011) menyatakan e-learning membolehkan pembelajaran secara sendiri, boleh memilih masa, kandungan serta hala tuju pembelajaran pengguna. Secara tidak langsung ia akan menarik perhatian pelajar dan memberi rangsangan kepada pelajar untuk mencapai prestasi pembelajaran mereka. Anderson et al. (2011) mengemukakan bahawa apabila berlaku interaksi antara pelajar dengan pelajar, pelajar dan pengajar atau pelajar dengan bahan bacaan dapat menghasilkan kualiti pembelajaran tanpa pengaruh lain yang merosakkan minat dalam pembelajaran. Ini membuktikan bahawa hasil analisis yang berkaitan kebolehfungsian penggunaan MOOC dalam pembelajaran ini telah tercapai.

Menurut Arsyad (2011), sesi e-learning atas talian menggunakan komputer adalah sangat mudah untuk dikemaskinikan kerana bahan kandungan yang terkini boleh dimuatnaik atau dimuat turun melalui komputer pengguna. Dapatan kajian juga menunjukkan sebahagian pelajar selalu menggunakan komputer disamping belajar sesuatu yang baru dalam pembelajaran hingga dapat menyelesaikan tugas dengan cepat menggunakan MOOC.

Hasil dapatan kajian menunjukkan motivasi pelajar teknologi kimpalan dalam penggunaan MOOC berada pada tahap sederhana bagi keseluruhan item. Schunk, Meece, dan Pintrich (2012) menyifatkan bahawa motivasi adalah sangat kompleks yang dapat merujuk kepada



istilah perubahan tenaga seseorang yang mencirikan kewujudan perasaan dan reaksi. Tambahan pula, teknologi multimedia mempunyai potensi yang sangat meluas bagi meningkatkan mutu dan kecekapan proses pembelajaran dengan kritis dan kreatif (Insyasiska, Zubaidah, & Susilo, 2015).

Hasil dapatan seterusnya, penggunaan MOOC sering menarik minat pelajar. Analisis data menunjukkan skor min sederhana diperoleh daripada semua soalan yang diajukan. Ini bertepatan dengan kenyataan Bell (2010), melalui perisian multimedia iaitu penggunaan MOOC, pelajar juga lebih senang memahami dan berupaya meningkatkan penguasaan terhadap konsep-konsep yang pembelajaran mereka.

## 6.0 KESIMPULAN

Penggunaan MOOC dalam kalangan pelajar bidang Teknologi Kimpalan di kolej vokasional ini telah mencapai peratusan yang tinggi berdasarkan penilaian pakar. Mereka juga memberikan beberapa maklum balas dan beberapa cadangan agar penambahbaikan dapat dilakukan ke atas produk dan menjadikan ia lebih baik dan efektif. Selain itu, berdasarkan analisis terhadap konstruk literasi komputer, motivasi dan minat terhadap penggunaan MOOC yang dibuat telah mendapat maklum balas dari responden, pelajar bidang Teknologi Kimpalan di Kolej Vokasional, bahawa penggunaan MOOC amat baik dan sesuai bagi proses pembelajaran. Tambahan lagi, guru dapat mempelbagaikan kaedah pembelajaran disamping memberikan impak yang baik untuk pelajar melalui penggunaan aplikasi tanpa batasan ini. Menurut Abd Rahman dan Ismail (2010), pembelajaran melalui media atas talian adalah satu kaedah yang memberi kebebasan bagi golongan pendidik, pelajar dan sesiapa sahaja untuk menimba ilmu tanpa mengira tempat masa dan latar belakang.

Dapatan hasil kajian dan pembincangan memberikan maklumat kepada pengkaji tentang kepentingan penggunaan MOOC dalam proses pengajaran dan pembelajaran, khususnya terhadap pelajar aliran vokasional seperti pelajar bidang kimpalan. Aspek seperti literasi terhadap MOOC, motivasi pelajar dan minat pelajar berperanan memastikan pembelajaran pelajar dapat dipertingkatkan dengan menggunakan kaedah yang berkesan yang boleh menjamin tahap pembelajaran pelajar secara maksimum, dalam usaha memastikan ilmu disampaikan oleh pengajar dapat diterima dengan berkesan. Maka dengan menggunakan aplikasi MOOC ini, ia dapat membantu pelajar dalam meningkatkan prestasi dan pencapaian pelajar dalam pembelajaran.

## RUJUKAN

- Abd Rahman, A. & Ismail, Z. (2010). *Pembangunan sistem sokongan pembelajaran sendiri atas talian bagi tajuk Statistik Ii*. (Tesis sarjana muda tidak diterbitkan). Universiti Teknologi Malaysia.
- Abdul Aziz, H. (2011). *Keberkesanan pembelajaran menggunakan forum dalam sistem e-learning: Kajian kes pelajar tahun 4SPI*. (Tesis sarjana muda tidak diterbitkan). Universiti Teknologi Malaysia.
- Abdul Halim, F.H. & Aris, N.S. (2017). Persepsi pelajar terhadap pembelajaran teradun (Blended Learning). *Journal on Technical and Vocational Education*, 1(2), 53-63.

- Ahmad, A.M. (2013). *Faktor yang mempengaruhi perbezaan pencapaian akademik pelajar lepasan diploma politeknik dan matrikulasi terhadap subjek kejuruteraan*. (Tesis sarjana tidak diterbitkan). Universiti Tun Hussein Onn, Malaysia.
- Ameer, F.S., Ansar, S.M., Hu, W., Zou, S., & Zhang, D. (2013). Inner filter effect on surface enhanced raman spectroscopic measurement. *Analytical Chemistry*, 84(20), 8437-8441.
- Anderson, E.W., Potter, K.C., Matzen, L.E., Shepherd, J.F., Preston, G.A., & Silva, C.T. (2011). A user study of visualization effectiveness using EEG and cognitive load. *Computer Graphics Forum*, 30(3), 791-800.
- Anggraini, V.D. & Mukhadis, A. (2013). Problem based learning, motivasi belajar, kemampuan awal, dan hasil belajar siswa SMK. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 19(2), 187-195.
- Arsyad, A. (2011). Media pembelajaran. Retrieved from <http://www.academia.edu/download/31182216/jiptiain--umarhadini-8584-5-baii.pdf>.
- Awanbor, D. (2005). Credentialing process in the Nigerian educational system. *Keynote Address Presented at the First Annual Conference of the Faculty of Education, 10-12 November 2005*. Ambrose Alli University, Ekpoma.
- Azman, M.N.A., Mustapha, R., Balakrishnan, B., & Mohd Isa, N.K. (2014). Penggunaan alat bantu mengajar ke atas guru pelatih bagi topik kerja kayu, paip dan logam. *Sains Humanika*, 3(1), 77-85.
- Bakar, N.A., Latif, H., & Ya'acob, A. (2010). ESL Students feedback on the use of blogs for language learning. *Language, Linguistics, Literature*, 16(1), 120-141.
- Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2), 39-43.
- Boon, Y. & Ngatimin, S. (2011). Penggunaan makmal komputer dalam kalangan guru-guru Sekolah Kebangsaan Zon Jementah, daerah Segamat dalam pengajaran dan pembelajaran: Satu tinjauan. *Journal of Technical, Vocational & Engineering Educational*, 3(1), 132-147.
- Chen, U.R., Masek, A., & Amiruddin, M.H. (2014). Kajian gaya pembelajaran dan motivasi terhadap pencapaian pelajar diploma kejuruteraan di politeknik. In: *Persidangan Pendidikan (Penyelidikan dan Inovasi) dalam PLTV (CiE-TVET) 2014, 25-26 Ogos 2014* (pp. 117-136). Mersing, Johor, Malaysia.
- Corno, L. & Anderman, E. (2015). *Handbook of educational psychology*. US: Routledge.
- George, D. & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*. Boston: Allyn & Bacon.
- Handayani, R. (2005). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi minat pemanfaatan sistem informasi dan penggunaan sistem informasi. Retrieved from <http://eprints.undip.ac.id/18864/>
- Insyasiska, D., Zubaidah, S., & Susilo, H. (2015). Pengaruh project based learning terhadap motivasi belajar, kreativitas, kemampuan berpikir kritis, dan kemampuan kognitif siswa pada pembelajaran biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(1), 9-21.

- Ismail, N., Hussin, Z., & Ariff Khalid, M.K. (2005). Tahap literasi komputer pelajar sekolah menengah di Kedah. *Jurnal Pendidikan*, 30(1), 129-139.
- Ismail, M.E., Ismail, I.M., Hamzah, N., & Ariffin, A. (2016). Pembangunan Massive Open Online Courses (MOOC) berdasarkan model Addie bagi kursus pendidikan teknikal dan vokasional. In: *6th National Conference in Education Technical And Vocational in Education And Training (NCiE-TVET)*, 27-28 September 2016 (pp. 1333-1341). Kuantan, Pahang: Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah.
- Jusoh, N. & Ramli, J. (2011). Hubungan antara sikap, konsep sendiri, motivasi dan fokus kawalan dengan pencapaian akademik pelajar tingkatan tiga kelas aliran agama di sekolah. Retrieved from <http://merr.utm.my/7158/>
- Kop, R. & Carroll, F. (2011). Cloud computing and creativity: Learning on a massive open online course. Retrieved from <http://www.eurodl.org/?p=special&sp=articles&article=457>
- Mahamod, Z. & Noor, N.A.M. (2011). Persepsi guru tentang penggunaan aplikasi multimedia dalam pengajaran komponen sastera bahasa Melayu. *GEMA Online Journal of Language Studies*, 11(3), 163-177.
- Manaf, S.Z.A., Din, R., Hamdan, A., Salleh, N.S.M., Kamsin, I.F., Aziz, J.A., & Education, P. (2015). Penggunaan komputer dan Internet Web 2.0 dalam kalangan generasi Y pelajar universiti. *Journal of Advanced Research Design*, 7(1), 10-18.
- Mohamad Mohsin, S.F.A. & Hassan, R. (2011). Pengajaran dan pembelajaran berasaskan “Streaming Video” bagi meningkatkan tahap kefahaman pelajar abad ke-21. In: *Persidangan Kebangsaan Penyelidikan dan Inovasi Dalam Pendidikan dan Latihan Teknik dan Vokasional CIE-TVT 2011*, 16-17 November 2011 (pp. 1-14). Pulau Pinang.
- Mohd Razali, S.N.A. (2015). Pencapaian kursus matematik atau statistik di kalangan pelajar UTHM: punca kelemahan dan teknik pengajaran dan pembelajaran yang lebih diminati. In: *Persidangan Antarabangsa Kelestarian Insan Kali Ke-2 2015, The Royale Bintang Resort & Spa, Seremban, 19-20 Oktober 2015* (pp. 339-361). Seremban, Malaysia: Penerbit UTHM.
- Moore, J., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2011). E-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? *The Internet and Higher Education*, 14(2), 129-135.
- Muslimin, M. (2011). Perkembangan teknologi dalam industri media. *Jurnal Teknik Industri*, 12(1), 57-64.
- Nordin, N., Norman, H., & Embi, M. (2015). Technology acceptance of massive open online courses in Malaysia. *Malaysian Journal of Distance Education*, 17(2), 1-16.
- Norzan, N. (2016). *Pembelajaran aktif dalam program LINUS Bahasa Melayu*. (Tesis PhD tidak diterbitkan). Universiti Malaya, Malaysia.
- Osman, O. (2016). *APEX 2020: Merealisasikan universiti global*. Pulau Pinang: Penerbit Univesiti Sains Malaysia.
- Penny, W., Friston, K., Ashburner, J., & Kiebel, S. (2011). *Statistical parametric mapping: The analysis of functional brainimages*. London: Academic Press.

- Schunk, D., Meece, J., & Pintrich, P. (2012). *Motivation in education: Theory, research, and applications*. US: Pearson.
- Sumarto, E. (2007). Pengenalan internet dan website matematika sebagai pelengkap pembelajaran matematika. Retrieved from <http://physicsmaster.orgfree.com/Artikel%2526Jurnal/InovasiDalamPendidikan/pengenalan-internet-dan-website-.pdf>.
- Tahir, L.M. & Ling, P.A. (2010). Peranan guru besar dalam pelaksanaan ICT di sekolah jenis kebangsaan (Cina) daerah Kulai Selatan. Retrieved from [http://eprints.utm.my/10287/2/Phoon\\_Ai\\_Ling.pdf](http://eprints.utm.my/10287/2/Phoon_Ai_Ling.pdf)
- Taormina, R. & Gao, J. (2013). Maslow and the motivation hierarchy: Measuring satisfaction of the needs. *American Journal of Psychology*, 126(2), 155-177.
- Williams, K. & Williams, C. (2011). Five key ingredients for improving student motivation. Retrieved from <http://openview/56a4c657990578913a34d90b684bce76/1.pdf?pq-origsite=gscholar&cbl=237731>
- Zainal, A. (2016). *Model kelestarian program TVET berasaskan kompetensi pensyarah dan amalan lestari kolej vokasional*. (PhD tesis tidak diterbitkan). Universiti Tun Hussein Onn, Malaysia.
- Zainal, A. (2014). Garis panduan amalan terbaik konsep pembelajaran teradun bagi politeknik-politeknik Malaysia. Retrieved from [http://www.poliku.edu.my/images/doc\\_susun/panduan/Bleanded\\_learning.pdf](http://www.poliku.edu.my/images/doc_susun/panduan/Bleanded_learning.pdf)